



Руководство по эксплуатации

Ротационный культиватор

Rubin 9 KÜA



СЕМЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНОСТЬ!

Артикул: 175 3830
RU-1/06.04

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Strasse 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen

Телефон (0 28 02) 81-0, Телефакс (0 28 02) 81-220

Эл. почта: lemken@lemken.com, Интернет: <http://www.lemken.com>

Уважаемый заказчик!

Мы хотели бы поблагодарить вас за доверие, которое вы оказали нам, приобретя этот агрегат.

Преимущества агрегата проявляются лишь при правильном пользовании и обслуживании.

При передаче этого агрегата продавец уже показал вам, как пользоваться агрегатом, регулировать его и выполнять его техническое обслуживание. Однако помимо этого короткого инструктажа необходимо также подробно изучить руководство по эксплуатации.

Поэтому прежде чем впервые использовать агрегат, внимательно прочтите это руководство по эксплуатации. Уделите должное внимание правилам техники безопасности, изложенным в руководстве.

Надеемся, вы понимаете, что переделки, которые не были явно упомянуты или допущены в этом руководстве по эксплуатации, требуют письменного согласия изготовителя.

Заказ запасных частей

При заказе запасных частей просим указать также тип и заводской номер агрегата. Вы найдете эти данные на табличке данных.

Впишите эти данные в следующие поля, чтобы они были всегда под рукой.

Тип агрегата: _____

№: _____

Не забывайте использовать только оригинальные запчасти фирмы Лемкен. амостоятельно изготовленные запчасти отрицательно влияют на функционирование агрегата, имеют меньший срок службы и практически во всех случаях повышают затраты на техническое обслуживание.

Надеемся, вы понимаете, что фирма ЛЕМКЕН не может нести гарантийной ответственности за функциональные недостатки и повреждения, вызванные использованием самостоятельно изготовленных деталей!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



•Прежде чем начинать пользоваться приобретенным агрегатом ЛЕМКЕН, ознакомьтесь с ним и прочтите, как с ним следует обращаться. Для этого вам послужит данное руководство по эксплуатации с указаниями по технике безопасности!

- Ротационный культиватор ЛЕМКЕН Рубин 9 КЎА предназначен исключительно для обычного применения при сельскохозяйственных работах (использование по назначению). Любое иное использование, выходящее за рамки названного, считается использованием не по назначению!
- В понятие "использование по назначению" входит также соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, технического обслуживания и ремонта!
- Использовать, обслуживать и ремонтировать ротационный культиватор ЛЕМКЕН Рубин 9 КЎА разрешается только лицам, которые его изучили и осведомлены об опасностях!
- Необходимо соблюдать применимые предписания по предотвращению несчастных случаев, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности, гигиены труда и дорожного движения!

СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 2

СОДЕРЖАНИЕ 2

1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ 7

2 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ С
ПРУЖИННЫМ ЭНЕРГОАККУМУЛЯТОРОМ 12

3 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ 13

3.1 Общие сведения 13

3.2 Значение предупреждающих знаков 13

3.3 Места расположения предупреждающих знаков..... 15

4	КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО	16
4.1	Нижние тяги	16
4.2	Подъемные штанги.....	16
4.3	Ось навески	16
4.4	Рабочая глубина сферических дисков	16
4.5	Боковой увод	17
4.6	Боковое ограничение (принадлежность)	17
4.7	Отбойные бороны.....	17
4.8	Направляющие пластины.....	17
4.9	Рабочая скорость.....	17
4.10	Гидравлика трактора.....	17
5	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ	18
5.1	Шины	18
5.2	Подъемные штанги.....	18
5.3	Ограничительные цепи / стабилизаторы	18
5.4	Шарнирное соединение нижних тяг	19
5.5	Регулирование	19
5.6	Требуемые источники тока и розетки	19
5.7	Требуемые устройства управления на тракторе	20
5.7.1	Рубин 9 КБА с отдельными гидравлическими соединениями для каждого потребителя	20
5.7.2	Рубин 9 КБА с 6-ходовым 2-позиционным клапаном в сочетании с пневматической рядовой сеялкой Solitair 9 .. 21	
5.7.3	Рубин 9 КБА с электромагнитной или электрической системой управления в сочетании с пневматической рядовой сеялкой Solitair	22
5.8	Тормозная система.....	23
6	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА РОТАЦИОННОМ КУЛЬТИВАТОРЕ РУБИН 9 КБА	24
6.1	Регулятор тормозной силы.....	24
6.2	Шины	24

7	НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ РОТАЦИОННОГО КУЛЬТИВАТОРА РУБИН 9 КБА	25
7.1	Навешивание ротационного культиватора	25
7.2	Демонтаж ротационного культиватора	26
7.3	Транспортировка, положение центра тяжести	26
8	СКЛАДЫВАНИЕ И ОТКИДЫВАНИЕ	28
8.1	Складывание и откидывание боковых элементов	28
8.1.1	Складывание боковых элементов	28
8.1.2	Откидывание боковых элементов	29
9	РЕГУЛИРОВКИ	30
9.1	Рабочая глубина	30
9.2	Отбойная борона	31
9.3	Направляющие пластины	31
9.4	Боковое ограничение	32
9.5	Боковой увод	32
9.6	Катки	33
9.6.1	Общие сведения	33
9.6.2	Регулировка сбрасывателей	34
9.6.3	Расстояние между сбрасывателями и оболочкой катка	35
9.6.4	Ножевые катки	36
9.7	Нагружение катков давлением	37
10	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	38
10.1	6-ходовой 2-позиционный клапан	38
10.2	Электромагнитная система управления	38
10.3	Электронная система управления	40
11	МАРКЕРЫ	41
12	НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ СЕЯЛКИ SOLITAIR	43
12.1	Общие сведения	43
12.2	Навешивание рядовой сеялки	43
12.3	Демонтаж рядовой сеялки	44

13	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ	46
13.1	Монтаж рядовой сеялки	46
13.2	Опускание навешенной рядовой сеялки.....	47
13.3	Демонтаж рядовой сеялки.....	47
14	ШАССИ	48
14.1	Шины	48
14.2	Тормоза.....	48
15	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	49
15.1	План смазки	50
15.2	Винты	51
15.3	Гидрошланги.....	51
15.4	Тормозная система.....	51
15.4.1	Клапан для слива воды	51
15.4.2	Тормозные накладки	51
15.4.3	Очищающие фильтры	51
15.4.4	Отсоединение тормозных шлангов	51
15.4.5	Регулировка тормоза	52
16	УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО	
	ПОЛЬЗОВАНИЯ	53
16.1	Общие сведения.....	53
16.2	Разрешенная скорость транспортировки	53
17	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	54
18	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	55
19	ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ	55
20	УТИЛИЗАЦИЯ	55
21	ПРИМЕЧАНИЯ	55
	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС	57

1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Общие указания по технике безопасности



- Перед каждым использованием проверяйте агрегат и трактор на транспортную и эксплуатационную безопасность!

- Помимо указаний этого руководства соблюдайте также

действующие общие предписания по технике безопасности и охране труда!

- Использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат разрешается только тем лицам, которые изучили агрегат и осведомлены об опасностях!
- При движении по дорогам с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и таблички с инструкциями содержат важные указания для безопасной эксплуатации; их соблюдение необходимо для вашей безопасности!
- При езде по дорогам общего пользования соблюдать соответствующие правила!
- Перед началом работы ознакомиться со всеми устройствами, элементами управления и их функциями. Делать это во время рабочего применения слишком поздно!
- Одежда пользователя должна быть плотно облегающей. Не носите свободно свисающую одежду!
- Во избежание возгорания содержать машину в чистоте!
- Перед запуском и началом пользования проверить ближнюю зону! (дети!) Позаботиться о достаточной обзорности!
- Езда на орудии во время работы и транспортировки не разрешена!
- Прицеплять агрегаты в соответствии с предписаниями. Закреплять агрегаты только на предусмотренных для этого приспособлениях!
- Прицепляя и отцепляя агрегаты от трактора, соблюдайте особую осторожность!
- При навешивании и демонтаже привести опорные устройства в соответствующее положение! (устойчивость!)
- Грузы устанавливать только в соответствии с предписаниями в предусмотренных для этого точках крепления!
- Соблюдать допускаемые нагрузки на оси, общие массы и транспортные габариты!

- Проверить и установить транспортное оборудование (например, освещение, предупреждающие устройства) и, если необходимо, защитные устройства!
- Расцепные тросы для быстроразъемных соединений должны свисать свободно и при самом низком положении не должны сами расцеплять соединение!
- Во время движения никогда не покидать площадку водителя!
- На динамические свойства, управляемость и тормозные свойства трактора влияют полунавесные или прицепные агрегаты и балластные грузы. Поэтому следует обращать внимание на достаточную управляемость и тормозные свойства!
- При движении на поворотах учитывать широкий вылет и/или маховую массу агрегата!
- Вводить агрегаты в эксплуатацию только в том случае, если все защитные устройства установлены и находятся в защитном положении!
- Находиться в рабочей зоне запрещено!
- Не стоять в зоне оборота и зоне поворота агрегата!
- Гидравлические устройства (например, откидную раму) разрешается включать только в том случае, если в зоне поворота нет людей!
- Детали, управляемые посторонней силой (например, гидравликой), могут причинить травмы в результате защемления и среза!
- Прежде чем покинуть трактор, опустить агрегат на землю, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!
- Между трактором и агрегатом запрещается находиться людям, если трактор не был зафиксирован от самопроизвольного качения с помощью стояночного тормоза и/или противооткатных клиньев!

Полунавесные агрегаты

- Перед навешиванием агрегатов на трехточечную подвеску или их демонтажем привести устройство управления в положение, при котором исключен непреднамеренный подъем или опускание!
- При трехточечной навеске категории навески трактора и агрегата должны обязательно совпадать или согласовываться между собой!
- В зоне трехточечного механизма существует опасность травмы в результате защемления и среза!
- При пользовании наружными органами управления для трехточечной навески не вставать между трактором и агрегатом!
- При транспортном положении агрегата обязательно убедиться в

достаточной боковой фиксации трехточечного механизма трактора!

- При движении по дороге с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!

Навесные орудия

- Монтировать орудия в соответствии с предписаниями и закреплять их только на предусмотренных приспособлениях!
- При монтаже и демонтаже привести опорные устройства в соответствующее положение! (устойчивость!)
- Проверить и установить транспортное оборудование, например, освещение, предупреждающие устройства и, если необходимо, защитные устройства!
- Детали, управляемые посторонней силой (например, гидравликой), могут причинить травмы в результате защемления и среза!
- Перед монтажом и демонтажом агрегатов привести орган управления в такое положение, при котором исключен непреднамеренный подъем или опускание!
- В зоне монтажа и демонтажа существует опасность травмы в результате защемления и среза!

Прицепные агрегаты

- Зафиксировать орудия от самопроизвольного качения!
- Соблюдать максимально допустимую опорную нагрузку тягово-сцепного устройства или маятникового прицепного устройства!
- В случае прицепления дышлом обращать внимание на достаточную подвижность в точке сцепки!

Гидросистема

- Гидросистема находится под высоким давлением!
- При подключении гидроцилиндров и гидромоторов обращать внимание на правильность соединения гидрошлангов в соответствии с инструкциями!
- Прежде чем подсоединять гидрошланги к гидросистеме трактора, следует убедиться в том, что в гидросистеме трактора и в гидросистеме агрегата нет давления !
- В функциональных гидравлических соединениях между трактором и агрегатом необходимо пометить детали разъемов, чтобы исключить возможность неправильного срабатывания! При перепутывании соединения действие становится противоположным (например, подъем/опускание) - опасность несчастного случая!

- Регулярно проверять гидравлические шланги. Если они повреждены или на них имеются признаки старения, шланги необходимо заменить! Новые шланги должны отвечать техническим требованиям изготовителя агрегата!
- При поиске мест утечки во избежание травмы пользоваться подходящими вспомогательными средствами!
- Жидкости, выходящие под высоким давлением (например, масло для гидросистем), могут проникнуть через кожу и причинить тяжелые травмы! В случае травмы сразу обратиться к врачу! Опасность заражения!
- Прежде чем приступать к работам на гидросистеме, опустить агрегаты, сбавить давление в установке и выключить двигатель!

Оèü

- При выполнении работ на шинах убедиться в том, что агрегат надежно опирается на землю и зафиксирован от самопроизвольного качения (про-тивооткатные клинья)!
- Для монтажа шин нужны достаточные знания и отвечающий предписаниям монтажный инструмент!
- Ремонтные работы на шинах и колесах разрешается выполнять только специалистам и с использованием подходящего для этих целей монтажного инструмента!
- Регулярно проверять давление воздуха! Соблюдать предписываемое давление воздуха!

Тормоза

- Каждый раз перед началом движения проверить функционирование тормоза!
- Тормозные системы следует регулярно подвергать тщательной проверке!
- Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается выполнять только специализированным мастерским или на признанных станциях сервисного обслуживания тормозов!

Техническое обслуживание

- Ремонтные работы, техническое обслуживание, чистку и устранение функциональных неполадок выполнять только при выключенном приводе и неподвижном двигателе! - Вынуть ключ зажигания!
- Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если

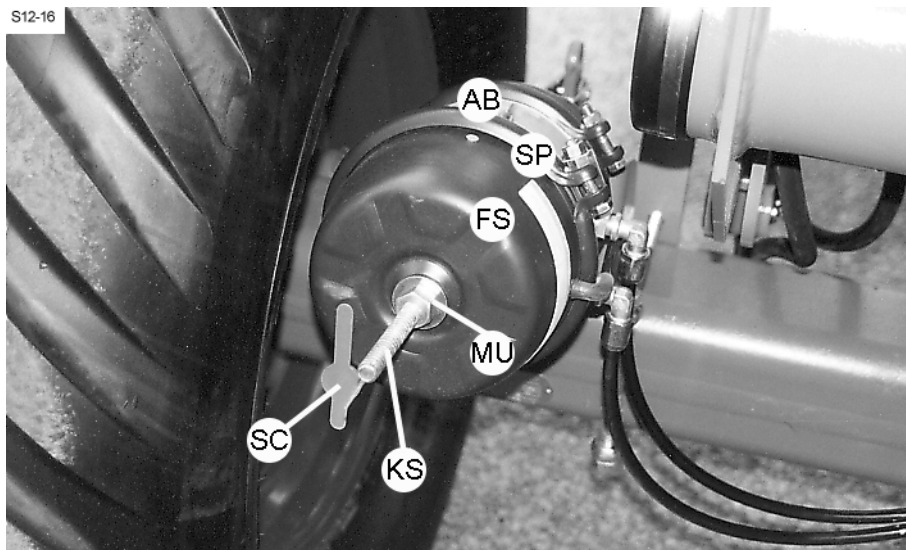
необходимо, подтягивать!

- При выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок!
- При замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках!
- Масла, консистентные смазки и фильтры утилизировать в соответствии с предписаниями!
- Прежде чем приступить к работам на электроустановке, обязательно отделить электропитание!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешенных агрегатах отсоединить провода от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны по меньшей мере соответствовать техническим изменениям, сделанным изготовителем агрегата! Это обеспечивается, например, при использовании оригинальных запчастей!

2 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ С ПРУЖИННЫМ ЭНЕРГОАККУМУЛЯТОРОМ

Чтобы для выгрузки агрегата и маневрирования можно было не подключать сжатый воздух, тормозной цилиндр с пружинным энергоаккумулятором (FS) и, тем самым, вся тормозная система на заводе-изготовителе были выведены из действия с помощью кулисных болтов (KS).

S12-16



Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо создать давление в тормозной системе, отвернуть гайку (MU) соответствующего кулисного болта (KS), повернуть кулисный болт на 90° и демонтировать его. (Если в тормозной системе не удастся создать давление, то соответствующую гайку кулисного винта, на который действует сила пружины, необходимо отвернуть настолько, чтобы кулисный винт освободился и его можно было демонтировать.)

После этого закрыть отверстие тормозного цилиндра с пружинным энергоаккумулятором защитным колпачком (SC).

В завершение кулисный болт необходимо вставить в отверстие (AB), имеющееся сверху на тормозном цилиндре, и зафиксировать его в этом отверстии гайкой и шплинтом.

Никогда не отпускать наружные стяжные ленты (SP) тормозных цилиндров с пружинным энергоаккумулятором (FS), так как цилиндр находится под давлением или под действием напряженной пружины.

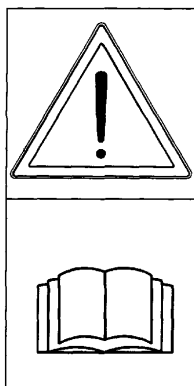
3 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

3.1 Общие сведения

Агрегат ЛЕМКЕН Рубин 9 КÜА оснащен всеми устройствами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию. Там, где в связи с обеспечением функционирования агрегата источники опасности не могут быть полностью устранены, имеются предупреждающие знаки, указывающие на эти остаточные опасности.

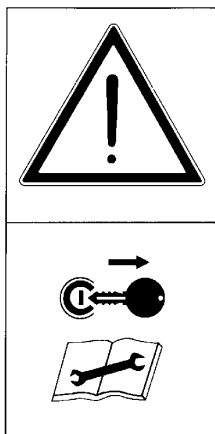
3.2 Значение предупреждающих знаков

Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков. Их значение подробно разъяснено ниже.



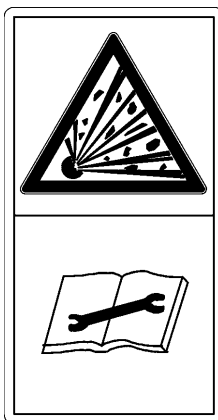
390 0555

ВНИМАНИЕ! Перед вводом в эксплуатацию прочесть и соблюдать руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!



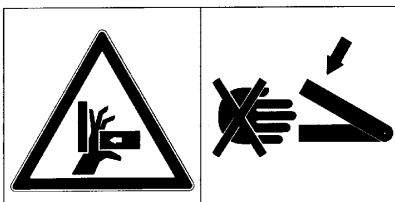
390 0509

ВНИМАНИЕ! Прежде чем приступать к техническому обслуживанию или ремонту, выключить двигатель и вынуть ключ!



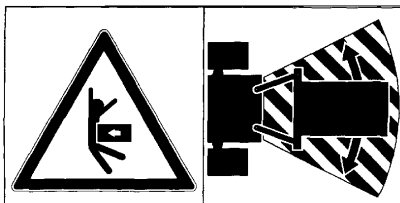
390 0591

ВНИМАНИЕ! Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Его демонтаж и ремонт выполнять только по указаниям технического руководства!



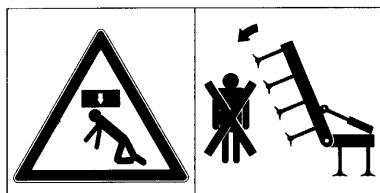
390 0506

ВНИМАНИЕ! Опасность сдавливания!



390 0510

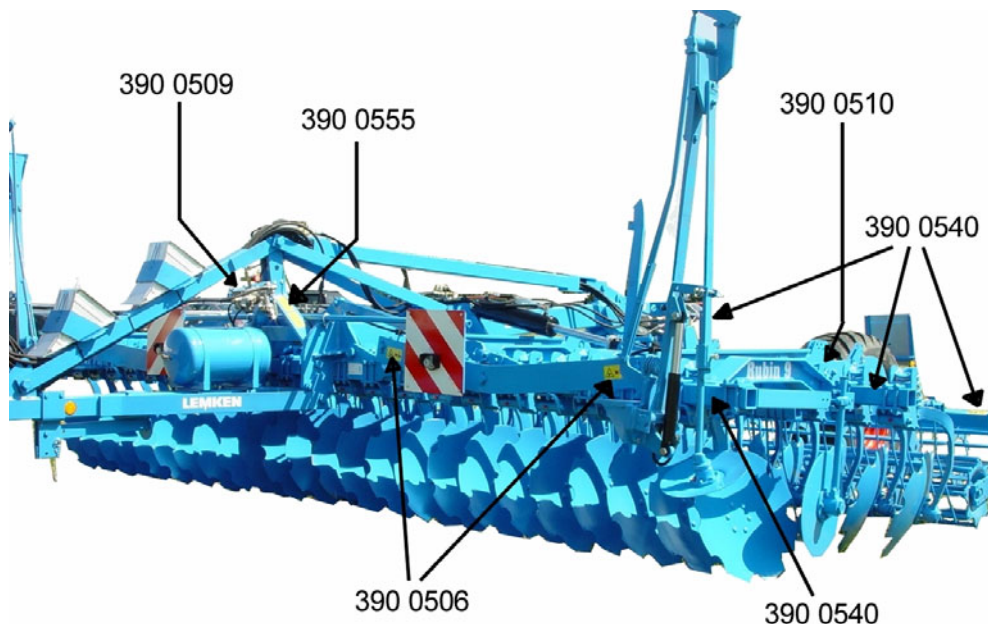
ВНИМАНИЕ! Не стоять в рабочей зоне и в зоне поворота агрегата!



390 0540

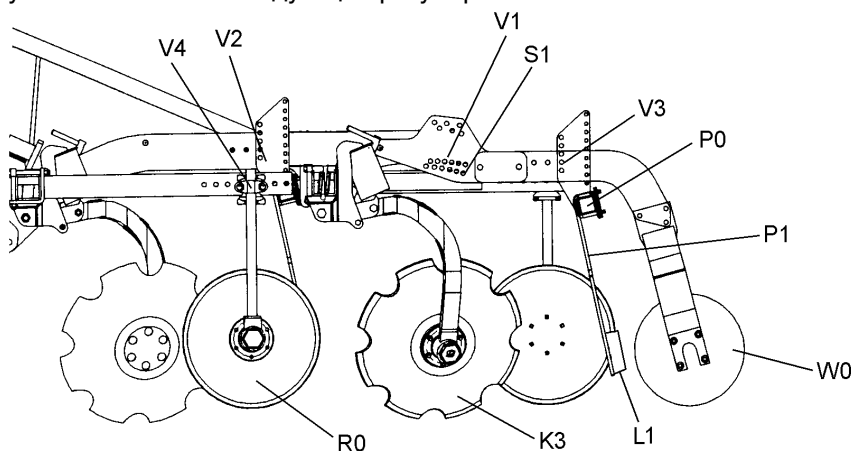
ВНИМАНИЕ! Не стоять в зоне откидывания агрегата!

3.3 Места расположения предупреждающих знаков



4 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

Чтобы агрегат Рубин 9 можно было использовать эффективно и оптимально, требуется выполнить следующие регулировки.

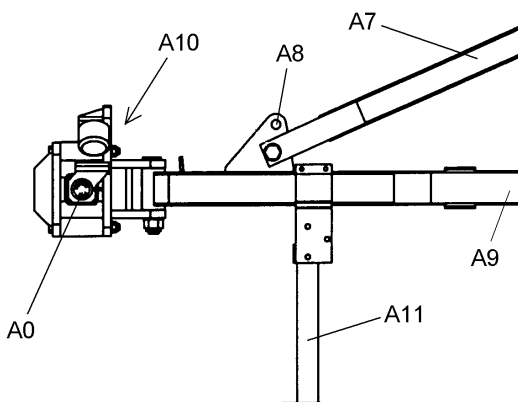


4.1 Нижние тяги

Нижние тяги следует заблокировать сбоку.

4.2 Подъемные штанги

Следует заблокировать маятниковое компенсирующее устройство нижних тяг (продолговатые отверстия в подъемных штангах), чтобы не нарушалась работа устройства ограничения угла откидывания (A10).



4.3 Ось навески

Ось навески (A0) следует привести в нижнее положение. Для этого распорку (A7) следует соединить с верхним отверстием (A8) дышла (A9).

4.4 Рабочая глубина сферических дисков

Спереди рабочая глубина регулируется с помощью гидравлики трактора, а сзади - с помощью забивных штифтов (S1) регулировочного механизма (V1). Диапазон рабочей глубины = от 4 до 12 см.

4.5 Боковой увод

Боковой увод агрегата устраняется путем поднятия или опускания гидравлики трактора.

4.6 Боковое ограничение (принадлежность)

Левый боковой ограничитель (R0) в рабочем положении должен находиться на высоте около 23 см от поверхности почвы, а правый боковой ограничитель с на высоте не меньше 14 см. Регулировка осуществляется с помощью зажимных устройств (V4).

4.7 Отбойные бороны

[27]Отбойные бороны (P0) должны быть расположены как можно ближе к сферическим дискам (K3). Они не должны касаться поверхности почвы, а должны лишь крошить и целенаправленно укладывать срезанный слой почвы. Регулировка осуществляется путем переставления штифтов (V2) и (V3).

4.8 Направляющие пластины

[30]Направляющие пластины (L1) должны быть расположены немного ниже, чем зубья бороны (P1). Их угол должен быть отрегулирован так, чтобы они заполняли почвой борозду, оставляемую задним левым сферическим диском.

4.9 Рабочая скорость

Чтобы почва могла хорошо крошиться, смешиваться и заравниваться, необходимо работать со скоростью не меньше 10 км/ч.

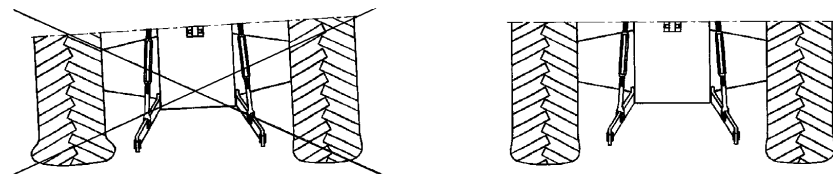
4.10 Гидравлика трактора

Гидравлику трактора следует переключить на позиционное регулирование.

5 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

5.1 Шины

Давление воздуха - в особенности в задних шинах трактора - должно быть одинаковым. См. руководство по эксплуатации трактора!



5.2 Подъемные штанги

Подъемные штанги трехточечного механизма трактора необходимо с помощью регулировочного устройства отрегулировать на одинаковую длину и жестко зафиксировать = заблокировать продолговатые отверстия!

ВНИМАНИЕ! Если продолговатые отверстия не заблокированы (не заблокирован маятниковый компенсирующий механизм), устройство ограничения угла откидывания (A10) не способно предотвратить опрокидывание агрегата в предельных ситуациях.

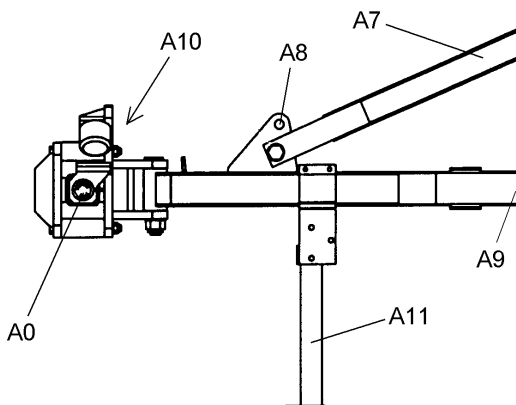
5.3 Ограничительные цепи / стабилизаторы

Ограничительные цепи или стабилизаторы должны быть отрегулированы так, чтобы во время работы они всегда допускали небольшую боковую подвижность нижних тяг!

5.4 Шарнирное соединение нижних тяг

Категории шарнирного соединения нижней тяги агрегата и трактора должны совпадать.

Если категории не совпадают, то необходимо либо приспособить трехточечный механизм трактора, либо заменить ось навески (A0) ротационного культиватора осью подходящей версии.



5.5 Регулирование

Для работы и транспортировки гидравлику трактора следует переключить на "позиционное регулирование"!

5.6 Требуемые источники тока и розетки

Для электрических потребителей агрегата Рубин 9 KÜA на тракторе должны иметься следующие источники тока.

Потребитель	Вольт	Непосредственное подключение к аккумулятору трактора	Электрическая розетка
Осветительная установка	12	-	по DIN-ISO 1724
Бортовой компьютер LH 5000 / система управления рядовой сеялки (в случае полунавесной или навесной сеялки Solitair 9 K или -KA)	12	x	-
Электромагнитная система управления	12	-	по DIN 9680
Электронная система управления	12	-	по DIN 9680

Поле допуска для напряжения электропитания лежит между 10 В и 15 В. Повышенные и пониженные напряжения приводят к производственным неполадкам и при некоторых обстоятельствах могут разрушить электрические и электронные конструктивные элементы.

Кроме того, электропитание должно быть защищено предохранителем по меньшей мере на 25 А!

5.7 Требуемые устройства управления на тракторе

Рубин 9 KÜA серийно поставляется с отдельными гидравлическими соединениями для каждого потребителя. По желанию его можно оснастить дополнительным 6-ходовым 2-позиционным клапаном, либо электромагнитной или электронной системой управления. Защитные колпачки гидравлических соединений имеют цветовую маркировку, а сами гидравлические соединения - буквенно-цифровую.

Шестиходовой двухпозиционный клапан, электромагнитная система управления или электронная система управления рекомендуются в тех случаях, если Рубин 9 KÜA используется, например, с пневматической рядовой сеялкой Solitair и при этом на тракторе нет подходящего устройства управления для каждого потребителя.

Электронная система управления дополнительно включает в себя автоматическую систему управления разворотом на разворотной полосе, с помощью которой при нажатии на кнопку происходит точное по времени автоматическое поднятие маркеров, почвообрабатывающего орудия и высевной поперечины полунавесной или навесной сеялки Solitair, а после разворота - их регулируемое опускание. Параллельно электронная система управления непрерывно контролирует и регулирует нагрузку катков весом и давление сошников высевной поперечины.

ВНИМАНИЕ! Электронная система управления требует подключения к системе с обратной связью по нагрузке.

Для управления нижеуказанными отдельными гидравлическими устройствами на тракторе должны иметься следующие устройства управления:

5.7.1 Рубин 9 KÜA с отдельными гидравлическими соединениями для каждого потребителя

Потребитель	Устройство управления простого действия	Устройство управления двойного действия	Трактор / агрегат	
			Цвет	Код
Откидывание	-	x	красный	P1 T1
Шасси	-	x	зеленый	P2 T2
Маркеры *	-	-	черный	P4

* Принадлежности

5.7.2 Рубин 9 KÜA с 6-ходовым 2-позиционным клапаном в сочетании с пневматической рядовой сеялкой Solitair 9

Потребитель	Устр. управл. простого действия	Устр. управл. двойн. действия	Трактор / агрегат		Панель соединений	
			Цвет	Код	Цвет	Код
Гидромотор для воздухоудвки	х с соед. для возврата без давл.	-	нагнетание = желтый возврат = белый	P6 T6	-	-
Откидывание	-	х	красный (с 6-ход. 2-поз. клапаном)	P1 T1	-	-
Откидывание высевной поперечины	-				красный	P1 T1
Подъем высевной поперечины или гидр. трехточ. механизм	-				синий	P3 T3
Шасси	-	х	зеленый	P2 T2	-	-
Маркеры	х	-	черный	P4	-	-
Гидр. устройство довсходовой маркировки, двойного действия - слева, посередине	-	-	-	-	черный	P9 T9
Гидр. устройство довсходовой маркировки, двойного действия - справа	-	-	-	-	черный	P10 T10
Гидр. устройство довсходовой маркировки, простого действия - слева, посередине	-	-	-	-	черный	P9 T9
Гидр. устройство довсходовой маркировки, простого действия - справа	-	-	-	-	черный	P10 T10
Гидр. выглубление сетчатой бороны	х	-	-	-	-	-

5.7.3 Рубин 9 KÜA с электромагнитной или электрической системой управления в сочетании с пневматической рядовой сеялкой Solitair

Потребитель	Устр. управл. простого действия	Устр. управл. двойн. действ.	Трактор / агрегат		Панель соединений	
			Цвет	Код	Цвет	Код
Гидромотор для воздухоудвки	х с соедин. для возврата без давл.	-	нагнетание = желтый возврат = белый	P6 T6	-	-
Откидывание	-	х а) б)	красный (с пультом управления или панелью управления)	P1 T1	-	-
Откидывание высевной поперечины					красный	P1 T1
Подъем высевной поперечины или гидр. трехточечный механизм					синий	P3 T3
Шасси					-	-
Маркеры					-	-
Гидр. устройство довшходовой маркировки, двойного действия - слева, посередине	-	-	-	-	черный	P9 T9
Гидр. устройство довшходовой маркировки, двойного действия - справа	-	-	-	-	черный	P10 T10
Гидр. устройство довшходовой маркировки, простого действия - слева, посередине	-	-	-	-	черный	P9 T9
Гидр. устройство довшходовой маркировки, простого действия - справа	-	-	-	-	черный	P10 T10
Гидр. выглубление сетчатой бороны	х	-	-	-	-	-

- а) Для использования электромагнитной системы управления трактор должен быть оснащен системой постоянного давления, системой постоянного расхода или системой с распознаванием нагрузки (т. е. системой с обратной связью по нагрузке).
- б) Для электронной системы управления обязательно должна иметься система с обратной связью по нагрузке.

5.8 Тормозная система

Если трактор используется с агрегатом Рубин 9 KÜA, оборудованным двухпроводной пневматической тормозной системой, то трактор тоже должен быть оснащен двухпроводной пневматической тормозной системой.

Если Рубин 9 KÜA не имеет тормозной системы и его нагрузка на ось составляет менее 3 тонн, собственная масса трактора должна как минимум в два раза превышать нагрузку на ось агрегата Рубин 9 KÜA.



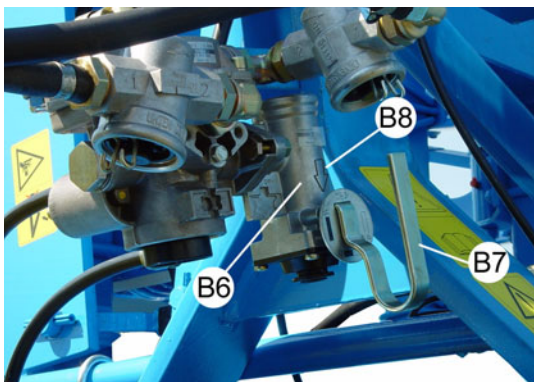
- Прочесть и соблюдать общие указания по технике безопасности!





6 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА РОТАЦИОННОМ КУЛЬТИВАТОРЕ РУБИН 9 KÜA

6.1 Регулятор тормозной силы

Тормозную силу необходимо отрегулировать в зависимости от нагрузки на ось с помощью регулятора тормозной силы (B6) в соответствии с нижеследующей таблицей. Для регулировки поворачивается только рычаг (B7). В общей сложности возможны четыре различные настройки тормозной силы.

Действительна та настройка тормозной силы, на которую показывает стрелка (B8).



Нагрузка на ось	Миним. давление воздуха в шинах 550/60-22.5 при			Настройка регулятора тормозной силы	
	30 км/ч	40 км/ч	50 км/ч		
до 3.000 кг	0,8 бар	0,8 бар	1,0 бар		Для маневрирования трактором без подачи сжатого воздуха. Перед этим в тормозной системе необходимо создать рабочее давление величиной по меньшей мере 3,5 бар.
3.000 кг - 4.000 кг	0,9 бар	1,0 бар	1,3 бар	0 	
4.000 кг - 6.000 кг	1,2 бар	1,4 бар	1,8 бар	1/2 	
6.000 кг - 8.000 кг	1,9 бар	2,2 бар	2,9 бар	1/1 	

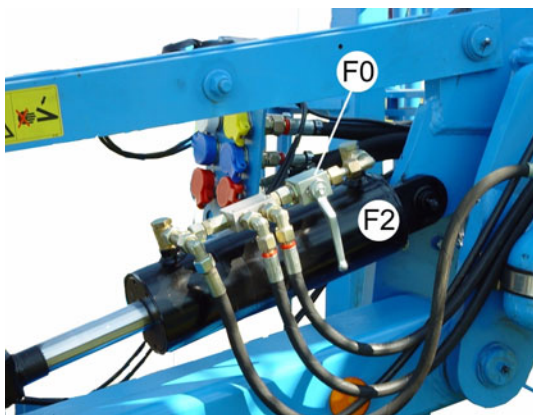
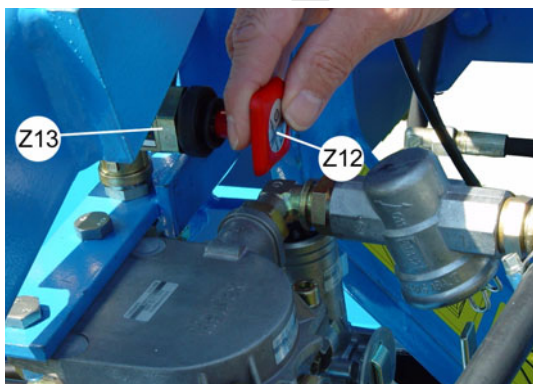
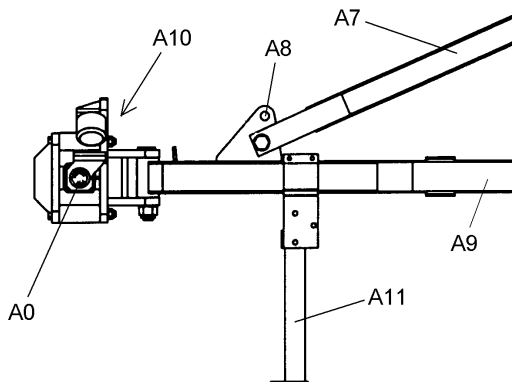
6.2 Шины

Нельзя занижать указанные в предшествующей таблице минимальные значения давления воздуха в шинах, зависящие от скорости и нагрузки на ось. Максимально допустимое давление воздуха составляет 2,9 бар и не должно быть превышено.

7 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ РОТАЦИОННОГО КУЛЬТИВАТОРА РУБИН 9 KÜA

7.1 Навешивание ротационного культиватора

- Для навешивания стоящего на стоянке ротационного культиватора Рубин 9 KÜA переключить гидросистему трактора на позиционное регулирование!
- Соединить нижние тяги трактора с осью навески (A0) и зафиксировать!
- Повернуть опорную стойку (A11) вверх и зафиксировать!
- Подсоединить гидрошланги!
- Подсоединить электрокабели. Если имеется пульт управления или панель управления, разместить их с кабелем в хорошо доступном месте в кабине трактора и подключить.
- Подключить тормозные шланги. Вставить противооткатные клинья (Z14) в держатель (Z15) и зафиксировать!
- Отпустить стояночный тормоз, нажав красную кнопку (Z12) парковочного клапана (Z13).
- Для транспортировки необходимо закрыть запорный клапан (F0).

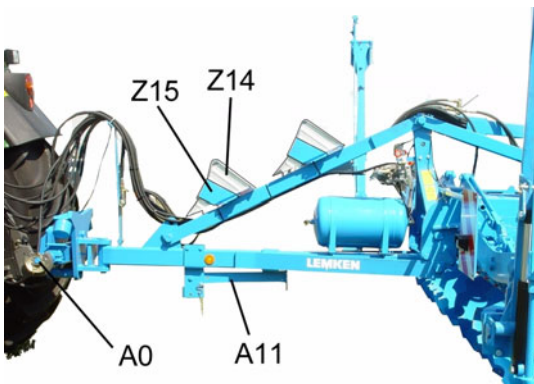


ВНИМАНИЕ! Если к агрегату Рубин 9 KÜA прицепляется или навешивается орудие, следует соблюдать и руководство, относящееся к этому орудью.

7.2 Демонтаж ротационного культиватора

Ротационный культиватор всегда устанавливать на прочную и ровную поверхность!

- Перед демонтажем переключить гидросистему трактора на позиционное регулирование!
- Полностью откинуть боковые элементы!
- Вынуть противооткатные клинья (Z14) из держателя (Z15) и, тем самым, зафиксировать агрегат от самопроизвольного качения.
- Отсоединить тормозные шланги!
- Активировать стояночный тормоз, нажав красную кнопку (Z12) парковочного клапана (Z13).
- Отсоединить электрокабели!
- Открыть запорный клапан (F0)!
- Опустить агрегат и отсоединить нижние тяги от оси навески (A0)!
- Выключить двигатель и многократ-но подвигать рычаг устройства управления вперед-назад, чтобы ликвидировать давление в гидрошлангах!
- Отсоединить гидрошланги и установить защитные колпачки!



7.3 Транспортировка, положение центра тяжести

Перед перевозкой ротационный культиватор Рубин 9 KÜA следует полностью сложить. См. раздел "Складывание и откидывание боковых элементов".

После этого необходимо установить защитные устройства. В завершение необходимо смонтировать осветительную установку - либо на Рубине 9 KÜA, либо на прицепленном или навешенном орудии.

Если Рубин 9 KÜA отрегулирован на малую рабочую глубину, то в сложенном состоянии он шире 3 метров. Поэтому перед движением по дорогам общего пользования следует установить и зафиксировать максимальную рабочую глубину.

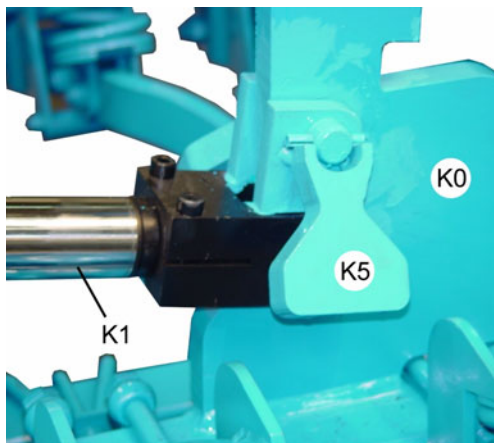
ВНИМАНИЕ! Центр тяжести сложенного внутри культиватора Рубин 9 KÜA расположен очень высоко, поэтому существует повышенная опасность опрокидывания! При перевозке культиватора ехать осторожно!



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Полунавесные агрегаты", "Навесные орудия" и "Прицепные агрегаты"!

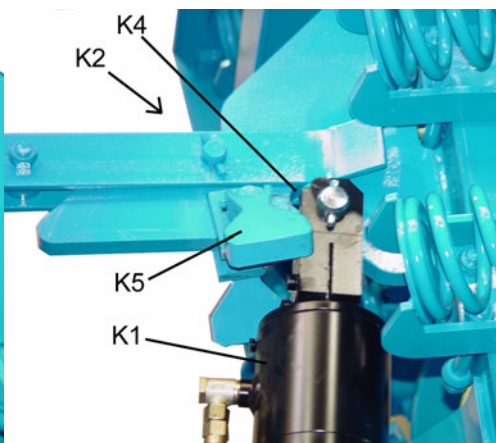
8 СКЛАДЫВАНИЕ И ОТКИДЫВАНИЕ

8.1 Складывание и откидывание боковых элементов



Складное положение

Прорезь (K4) заблокирована фиксатором (K5).



Транспортное положение

Фиксатор (K5) свободно свисает. Предохранитель откидывания можно разблокировать с помощью гидравлики.

8.1.1 Складывание боковых элементов

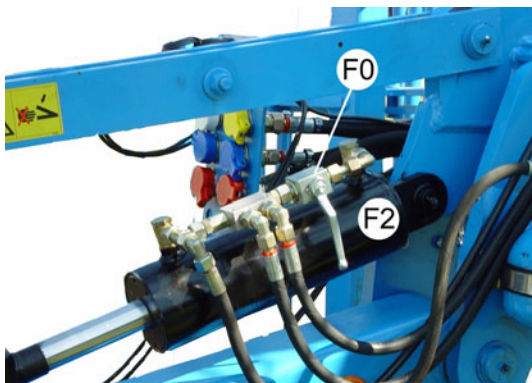
Для транспортировки необходимо сложить боковые элементы (K0) агрегата Рубин 9 KÜA. Складывать и откидывать боковые элементы разрешается только при навешенном на трактор агрегате.

Гидроцилиндры (K1) откидного устройства должны быть подключены к отдельному устройству управления двойного действия.

Рубин 9 KÜA складывается следующим образом:

- Перед складыванием полностью поднять ротационный культиватор над землей сзади и спереди!
- При переключении устройства управления на "Сложенное положение" (= 1-е положение давления) боковые детали складываются до конечного положения. При этом автоматически фиксируется предохранитель откидывания (K2).
- Убедиться в том, что предохранитель откидывания надлежащим образом зафиксировался.
- Заблокировать устройство управления на тракторе, чтобы предотвратить случайное откидывание боковых элементов!

- Закрыть запорный клапан (F0) гидроцилиндра (F2)!
- Если агрегат требуется перевозить по дорогам общего пользования, необходимо смонтировать осветительную установку с предупреждающими знаками и боковыми защитными устройствами.



8.1.2 Откидывание боковых элементов

- Перед откидыванием боковых элементов (K0) необходимо полностью поднять ротационный культиватор спереди и сзади и демонтировать защитные устройства.
- Разблокировать устройство управления на тракторе и переключить его во 2-е положение давления (= положение откидывания).
- В результате этого предохранитель откидывания (K2) автоматически разблокируется и боковые элементы откидываются.



- Прочсть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Гидросистема"!
- Никогда не складывать и не откидывать орудия под высоковольтными линиями!

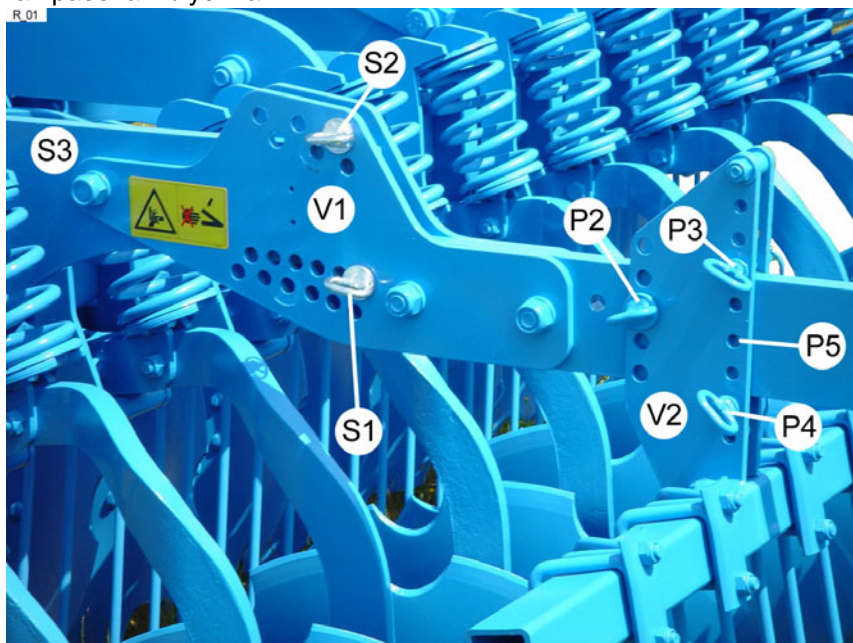
9 РЕГУЛИРОВКИ

9.1 Рабочая глубина

Спереди рабочую глубину агрегата Рубин можно регулировать с помощью гидравлики трактора, а сзади - с помощью забивного штифта (S1) регулировочного механизма (V1) в диапазоне от 4 до 12 см.

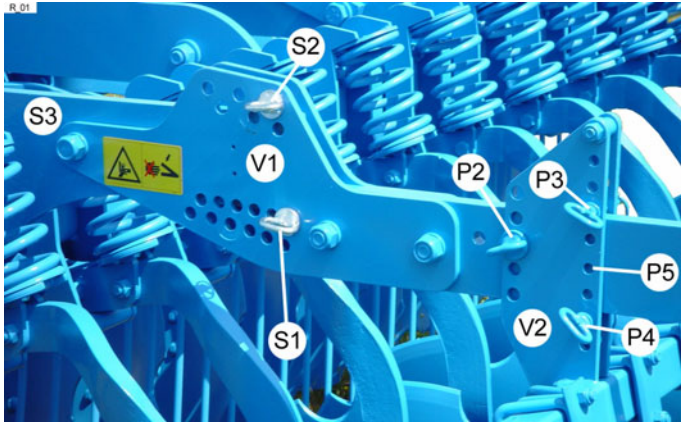
Переставление нижнего забивного штифта (S1) в более низкое отверстие = большая рабочая глубина.

Переставление нижнего забивного штифта (S1) в более высокое отверстие = меньшая рабочая глубина.



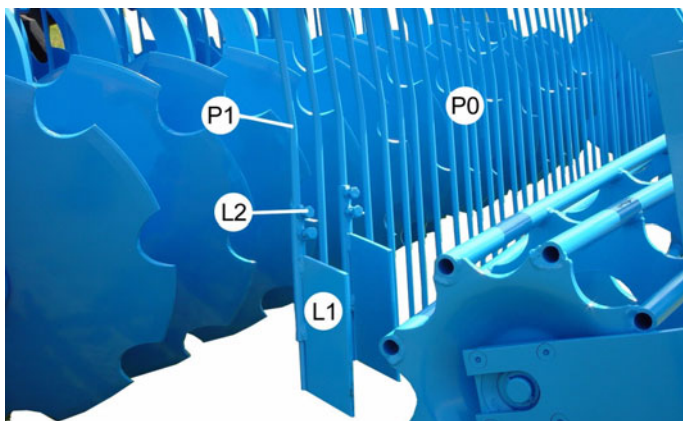
Верхний забивной штифт (S2) должен быть вставлен непосредственно над балкой (S3), чтобы вес катков дополнительно поддерживал втягивающие свойства ротационного культиватора.

9.2 Отбойная борона



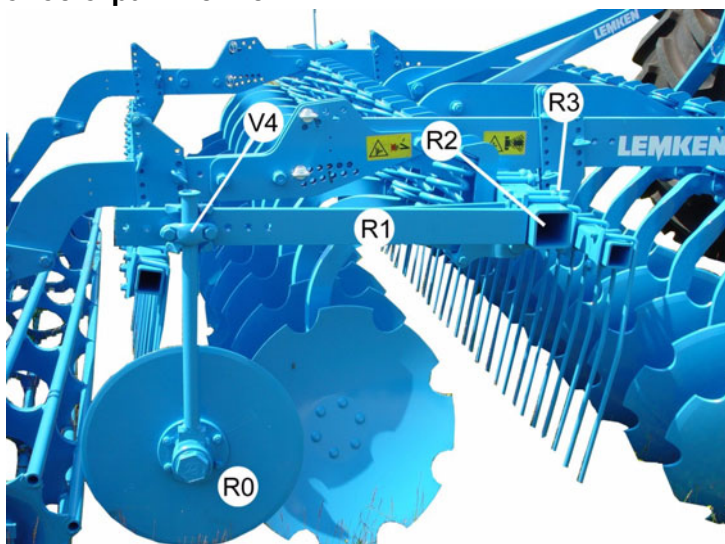
Отбойная борона (P0) регулируется как по расстоянию от сферических дисков, так и по высоте. Чем ниже расположение бороны, и чем ближе она к сферическим дискам, тем больше эффект заравнивания. Забивным штифтом (P2) регулировочного узла (V2) регулируется высота расположения отбойной бороны (P0). Забивные штифты (P3) и (P4) служат для того, чтобы фиксировать отбойную борону в ее рабочем положении, после того как высота расположения уже отрегулирована. При этом ряд отверстий (P5) должен всегда быть приблизительно перпендикулярен почве.

9.3 Направляющие пластины



Направляющие пластины (L1), регулируемые по углу и по высоте, служат для того, чтобы оставляемая задним левым сферическим диском борозда снова заполнялась почвой. С помощью зажимных винтов (L2) направляющие пластины можно регулировать индивидуально. Они должны быть расположены немного ниже, чем сами зубья бороны (P1).

9.4 Боковое ограничение



Устройства бокового ограничения (R0) должны препятствовать тому, чтобы снаружи правый задний сферический диск и левый передний сферический диск оставляли борозды или набрасывали гребни.

Они закреплены непосредственно на раме (R2) с помощью зажимных винтов (R3) и могут быть переставлены в боковом направлении вместе с соответствующим держателем (R1). С помощью зажимного устройства (V4) их можно регулировать, во-первых, смещая вперед и назад и, во-вторых, по углу. Базовой настройкой является наклон на угол

1. 5° и
2. среднее продольное положение на балке (R1).

Во время работы левый боковой ограничитель должен быть расположен на высоте ок. 23 см от поверхности почвы, а правый боковой ограничитель с на высоте ок. 14 см.

9.5 Боковой увод

Передние и задние сферические диски, установленный наклонно, создают противоположные боковые силы, уравнивающие друг друга. Если, тем не менее, возник боковой увод, его можно устранить следующим образом:

Боковой увод вправо => немного приподнять гидравлику трактора

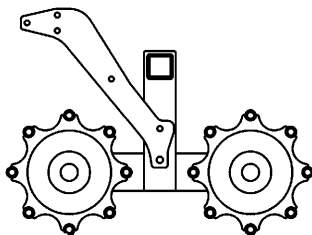
Боковой увод влево => немного опустить гидравлику трактора

9.6 Катки

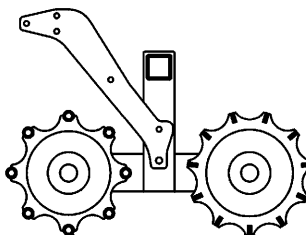
9.6.1 Общие сведения

Рубин 9 KÜA может быть оснащен самыми разнообразными катками (W0), а именно: трубчато-ребристыми катками RSW 540 или RSW 600, двойными катками DRR 400 или DRF 400, трапецевидным кольчатым катком TRW 500, зубчатым прикатывающим катком ZPW 500, трапецевидным прикатывающим катком TPW 500, трапецевидным дисковым катком TSW 500 и ножевым катком MSW 600.

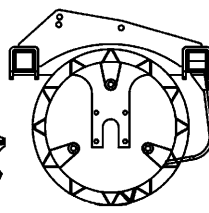
- Трубчато-ребристые катки, двойной каток и трапецевидный кольчатый каток не требуют технического обслуживания.
- Трапецевидный прикатывающий каток, трапецевидный дисковый каток и зубчатый прикатывающий каток оснащены регулируемыми сбрасывателями, которые время от времени следует придвигать к катку.
- Ножевой каток оборудован поперечиной с ножами, служащими в качестве сбрасывателей почвы. Эти ножи можно регулировать в разных направлениях.



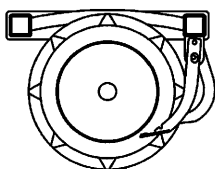
DRR 400



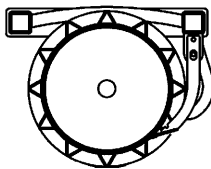
DRF 400



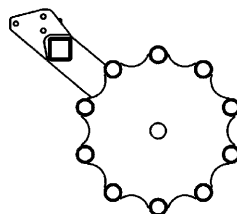
TRW 500



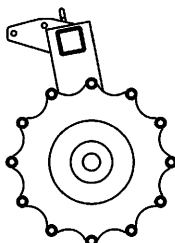
TSW 500



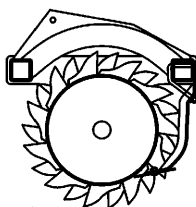
TPW 500



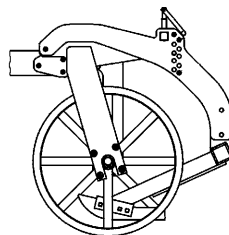
RSW 600



RSW 540



ZPW 500



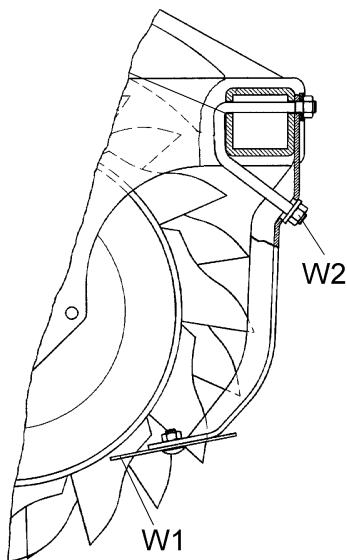
MSW 600

9.6.2 Регулировка сбрасывателей

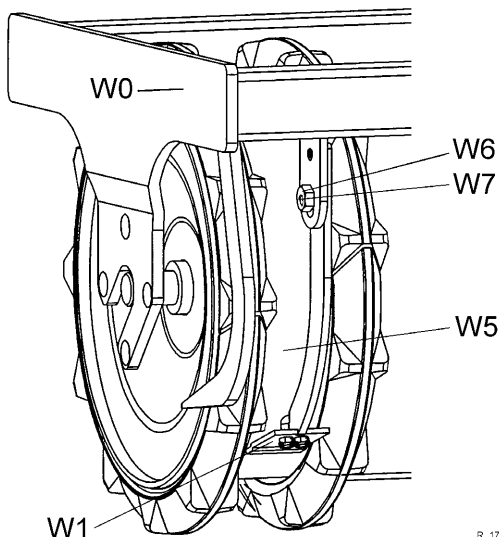
Регулируемые сбрасыватели (W1) на катках типа 500 регулируются с помощью регулировочных гаек (W2) или эксцентриковых гаек (W6).

Регулировочные гайки (W2) зубчатого прикатывающего катка регулируются ключом на 19 мм, а эксцентриковые гайки (W6) - ключом на 24 мм.

Перед регулировкой эксцентриковой гайки необходимо отпустить соответствующий болт (W7) ключом на 19 мм. После регулировки гайки его необходимо снова затянуть.



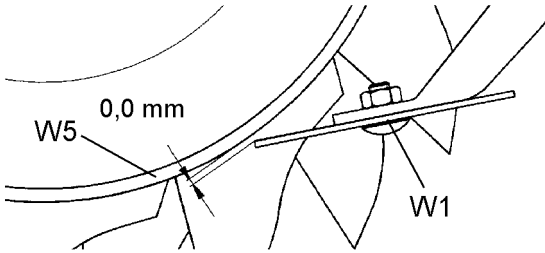
R_18



R_17

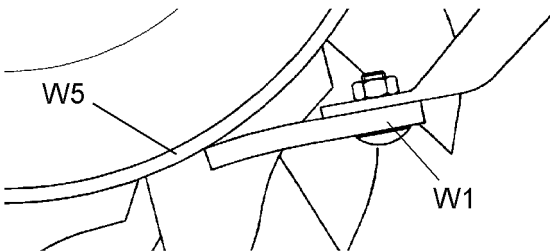
9.6.3 Расстояние между сбрасывателями и оболочкой катка

Расстояние между сбрасывателем (W1) и оболочкой катка (W5) необходимо отрегулировать в соответствии с нижеследующими рисунками. Эти указания по регулировке действительны для всех зубчатых прикатывающих катков, трапециевидных прикатывающих катков и трапециевидных дисковых катков.



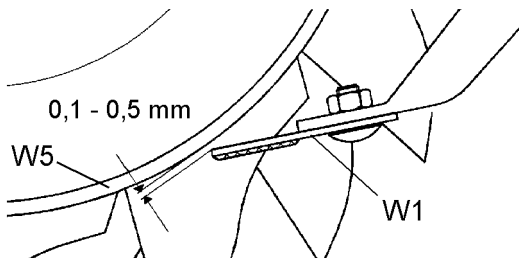
Сбрасыватели из
термообработанной стали

R_19



Пластмассовый
сбрасыватель
(он должен прилегать к
оболочке катка (W5) с
небольшой силой
предварительного
прижатия)

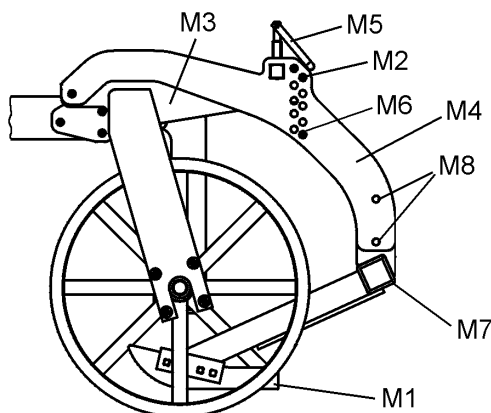
R_20



Бронированные
сбрасыватели
или твердосплавные
сбрасыватели

R_21

9.6.4 Ножевые катки



Рабочая глубина ножей

Рабочая глубина ножей (M1) регулируется забивными штифтами (M2). Забивные штифты (M2) следует вставить над опорной плитой (M3) в одно из свободных отверстий несущих рычагов (M4). Для этого несущие рычаги (M4) с помощью ходовых винтов (M5) поворачиваются в требуемое положение. После вставления и стопорения забивных штифтов ходовые винты следует немного повернуть назад против часовой стрелки, чтобы они разгрузились.

Отклоняемость ножей

Отклоняемость ножей (M1) вверх ограничивается с помощью забивных штифтов (M6). Если необходимо, может быть допущена возможность небольшого отклонения вверх.

Регулировка ножевой рамы

Если диапазона регулирования с помощью забивных штифтов (M2) не достаточно, ножевую раму (M7) можно установить выше по отношению к несущим рычагам. Для этого необходимо вывернуть винты из отверстия (M8) и переставить ножевую раму.

На чрезвычайно липких или легких почвах рекомендуется более высокая регулировка ножей.

Если требуется работать с большой интенсивностью, ножи следует переместить в более низкое положение. Для этого ножевую раму следует переставить вниз.

Положение ножей

Ножи всегда привинчены на ножевой раме (M7) в переднем положении. В случае износа ножи (M1) можно сместить назад.



- Прочесть и соблюдать общие указания по технике безопасности!

9.7 Нагружение катков давлением

Активировав гидроцилиндр (F2), можно перенести часть веса шасси (F4) на катки. Для этого запорный клапан (F0) должен быть открыт. Величина переносимого веса регулируется с помощью регулировочного колесика (F6) перепускного клапана (F5).

Вращение регулировочного колесика (F6) по часовой стрелке
=> увеличение нагрузки на компрессоры

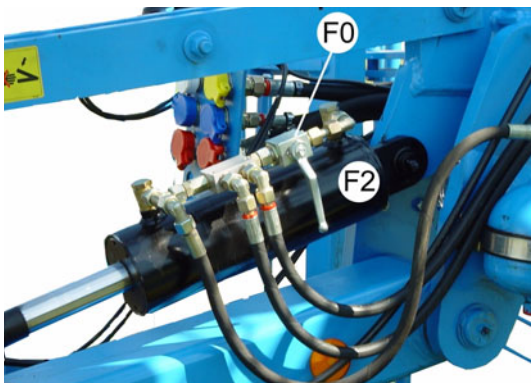
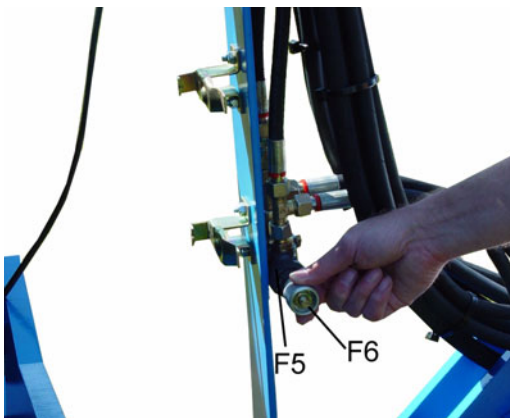
Вращение регулировочного колесика (F6) против часовой стрелки
=> уменьшение нагрузки на компрессоры

Настроенную величину нагружения давлением можно видеть по маркировочным бороздкам на регулировочном колесике перепускного клапана.

Гидроаккумулятор (F3) обеспечивает приспособление ротационного культиватора к почве независимо от шасси.

При опускании ротационного культиватора после разворота на разворотной полосе устройство управления следует приблизительно на 5 секунд переключить в это положение давления, чтобы в гидросистеме снова могло быть создано предварительно отрегулированное давление.

Если Рубин 9 KÜA используется без навесного орудия (без перепускного клапана (F5)), во время работы шасси (F4) можно полностью поднять с помощью гидроцилиндра (F8).



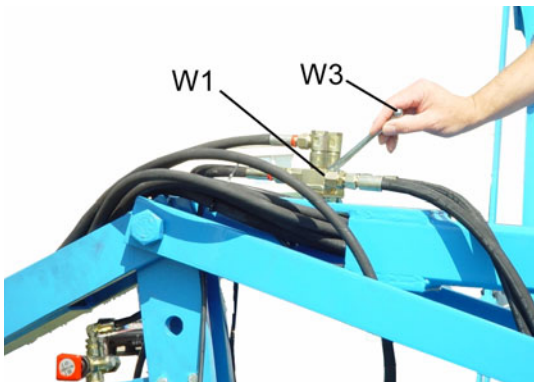
10 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- в сочетании с пневматической рядовой сеялкой

10.1 6-ходовой 2-позиционный клапан

С помощью рычага (W3) ходовой клапан (W1) можно переключить так, чтобы можно было либо складывать и откидывать агрегат Рубин и высевающую поперечину, либо для работы поднимать или опускать гидравлический трехточечный механизм или высевающую поперечину.

Если имеется 6-ходовой 2-позиционный клапан (W1), то на тракторе отпадает необходимость в одном устройстве управления двойного действия.



10.2 Электромагнитная система управления

С помощью пульта управления с четырьмя рычагами управления через распределительный блок (L8S) происходит управление всеми потребителями, за исключением воздуходувки.

На тракторе отпадает необходимость в двух или трех устройствах управления двойного действия, а также в одном устройстве управления простого действия.

Распределительный блок должен непрерывно снабжаться маслом (система постоянного давления, постоянного потока или с обратной связью по нагрузке).

A=подъем ротационного культиватора

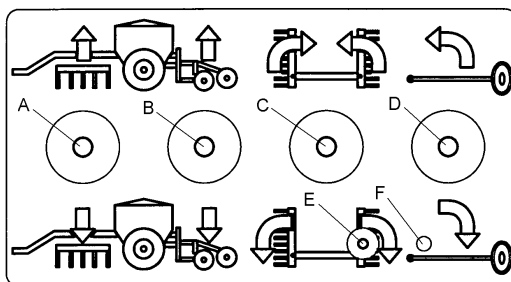
B=подъем высевной поперечины

C=откидное устройство

D=управление маркерами

E=выключатель для включения и выключения

F=контрольная лампа



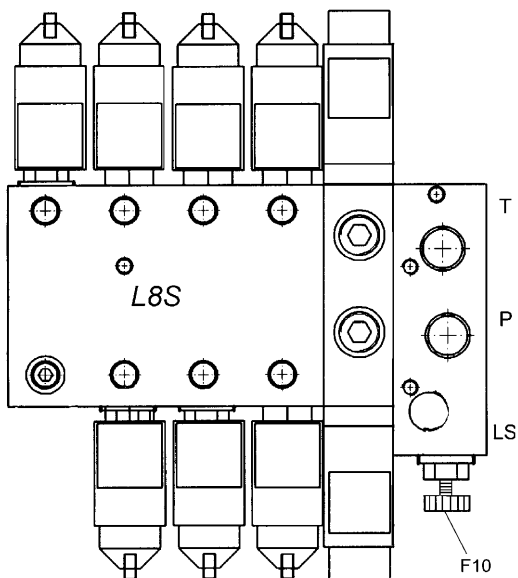
С помощью регулировочного винта (F10) можно регулировать распределительный блок на гидросистеме трактора.

а) Рабочее положение "Постоянный поток"

Чтобы выбрать рабочее положение "Постоянный поток", регулировочный винт (F10) следует вывернуть до упора.

В этом положении масло свободно течет от насоса через блок управления от штуцера "Р" к "Т" и далее обратно в бак.

Одновременная работа других потребителей на тракторе, например, воздуходувки, задней гидравлики и фронтальной гидравлики не возможна.

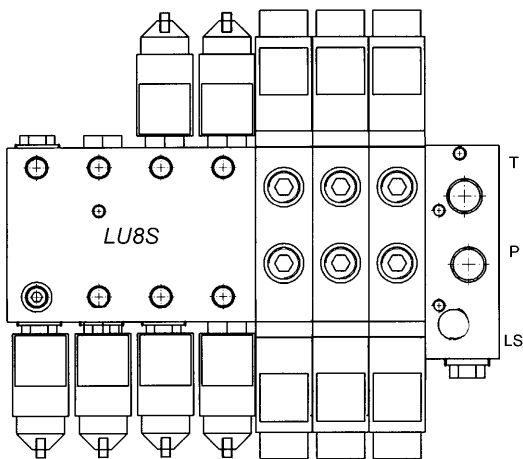


б) Рабочее положение "Постоянное давление"

Чтобы выбрать рабочее положение "Постоянное давление", регулировочный винт (F10) следует ввернуть до упора. В результате к распределительному блоку постоянно приложено системное давление масла. Теперь можно управлять отдельными потребителями агрегата Рубин 9 KÜA и сеялки Solitair 9 KA. Возможен одновременный привод воздуходувки с помощью дополнительного устройства управления. Если используется соединение LS распределительного блока, то возможен также режим с распознаением нагрузки (обратная связь по нагрузке).

10.3 Электронная система управления

С помощью панели управления происходит управление всеми потребителями агрегата Рубин 9 КÜА через распределительный блок (LU8S) с компенсатором давления. Настроенные значения нагружения катков весом и давления сошников контролируются и непрерывно регулируются. При нажатии на кнопку на разворотной полосе маркеры, высевающая поперечина и почвообрабатывающий агрегат автоматически и в точный момент времени поднимаются, а затем снова регулируемо опускаются.



Распределительный блок требует подключения к системе с обратной связью по нагрузке, а не к устройству управления на тракторе.

Прочая информация на эту тему содержится в руководстве по эксплуатации соответствующей электронной системы управления.



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Гидравлика"!

11 МАРКЕРЫ

Прежде чем управлять маркерами (SP1), их необходимо разблокировать и отрегулировать.

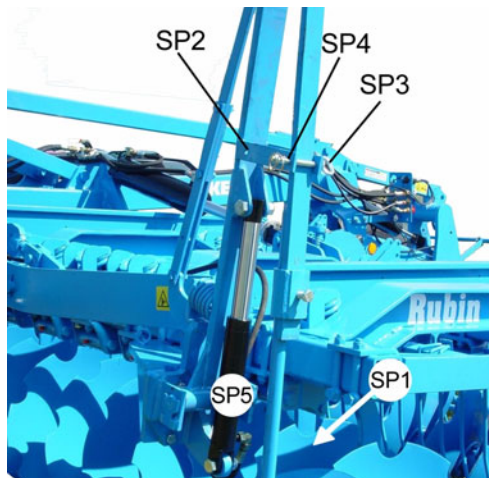
Для этого следует вынуть соответствующий забивной штифт (SP3), вставить его в отверстие (SP2) и зафиксировать.

С помощью гидроцилиндров (SP5) маркеры попеременно поднимаются и опускаются в положение маркировки.

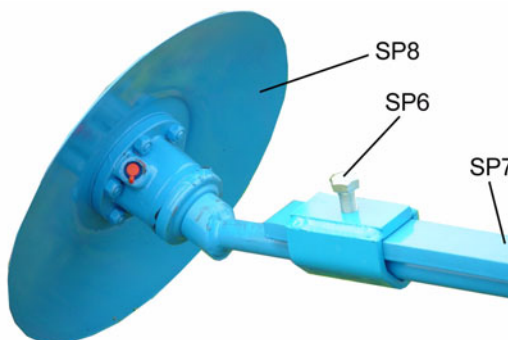
Маркеры необходимо отрегулировать посередине колеи трактора в соответствии с нижеследующей таблицей.

Отпустив зажимной винт (SP6), можно отрегулировать длину рычагов маркеров (SP7) и угол атаки дисков маркеров (SP8). После регулировки необходимо снова чрезвычайно жестко затянуть соответствующий зажимной винт (SP6).

Для транспортировки рычаги маркеров (SP7) следует с помощью гидроцилиндров (SP5) повернуть внутрь и зафиксировать.

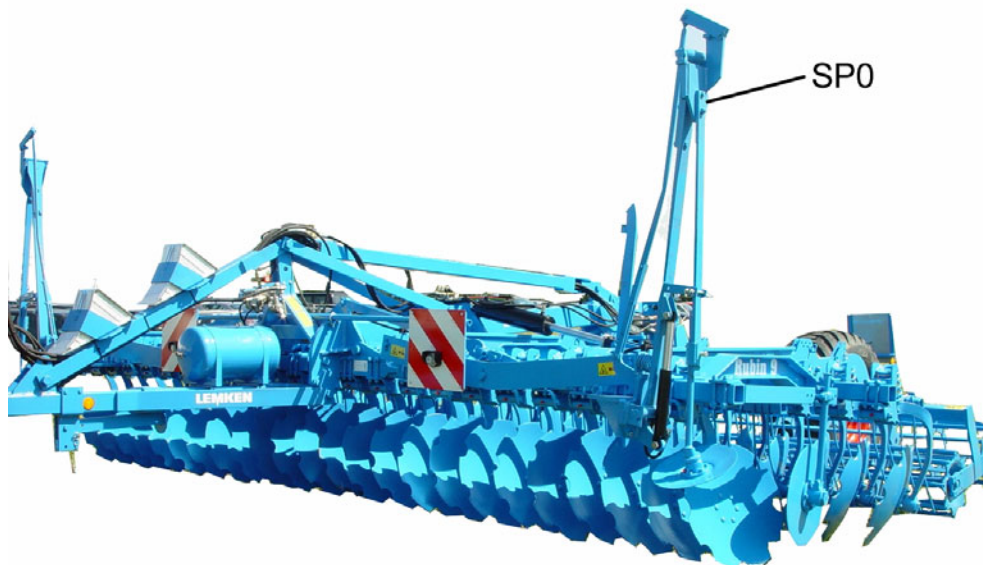


Маркеры (SP1) зафиксированы. Забивной штифт (SP3) вставлен в отверстие (SP4).



Рубин	Расстояние от середины рядовой сеялки до колеи	Расстояние от наружного сошника
9/400 KÜA	400 см	200 см + 1/2 ширины междурядий
9/500 KÜA	500 см	250 см + 1/2 ширины междурядий
9/600 KÜA	600 см	300 см + 1/2 ширины междурядий

Маркеры защищены от перегрузки срезным болтом (SP0).

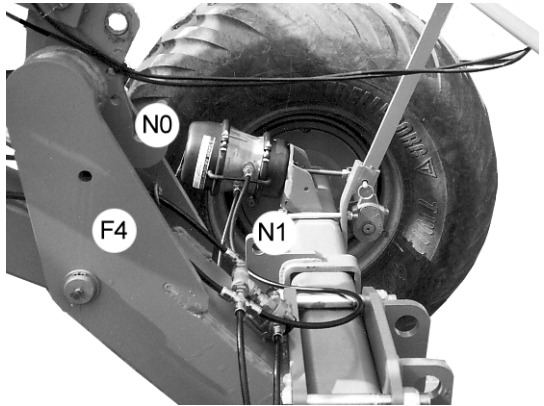


- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Гидравлика"!

12 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ СЕЯЛКИ SOLITAIR

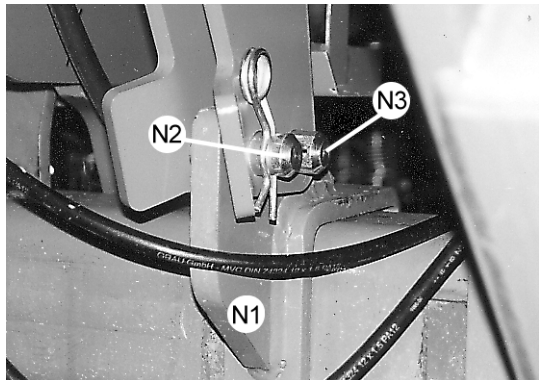
12.1 Общие сведения

Ротационный культиватор Рубин 9 KÜA может быть поставлен со сцепными деталями для навешивания рядовой сеялки Lemken Solitair 9 KA. Сцепные детали включают в себя верхний захватный крюк (N0) и две опорные плиты (N1), которые, как это изображено на иллюстрации, крепятся винтами на шасси (F4). Таким образом рядовую сеялку Solitair можно легко навесить на шасси (F4).

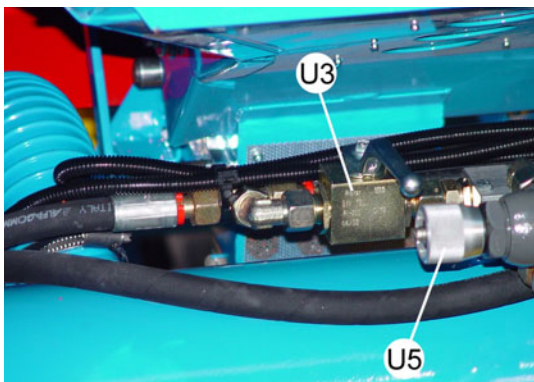


12.2 Навешивание рядовой сеялки

- Расстопорить и вынуть передние пальцы (N2).
- Осторожно подъехать прицепленным к трактору агрегатом Рубин 9 KÜA к стоящей на опорных стойках (U1) рядовой сеялке Solitair, а именно, настолько, чтобы захватный крюк (N0) оказался под пальцем верхней тяги, а опорные плиты (N1) - под задними пальцами (N3).
- Подсоединить гидрошланги сеялки Solitair 9 KA к панели соединений (N4) ротационного культиватора Рубин 9 KÜA.
- Разблокировать высевную поперечину сеялки Solitair и открыть запорный клапан (U3).
- С помощью гидроцилиндров подъема высевной поперечины немного опустить Solitair 9 KA, так чтобы палец верхней тяги заскользнул в захватный крюк (N0), а задние пальцы (N3) опустились на опорные плиты (N1).



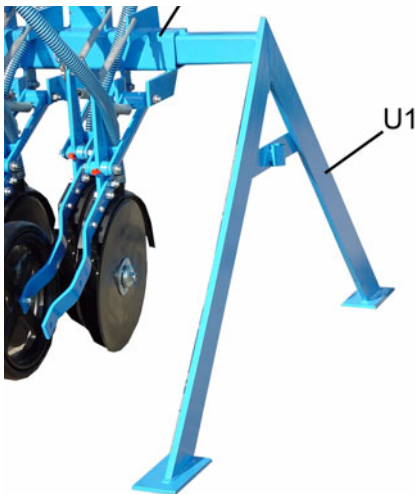
- Вставить передние пальцы (N2) и зафиксировать их с помощью пружинного штифта.
- Подсоединить электрокабель.
- Поднять высевную поперечину, вынуть наружные опорные стойки (U1), расстопорить среднюю опорную стойку высевной поперечины, сдвинуть ее вверх и снова зафиксировать.



12.3 Демонтаж рядовой сеялки

Рядовую сеялку Solitair следует всегда устанавливать на ровную и прочную площадку.

- Перед демонтажем следует обязательно опорожнить семенной ящик и открыть запорный клапан (U3) подъема высевной поперечины.
- Откинуть и зафиксировать высевную поперечину.
- С помощью гидроцилиндров подъема высевной поперечины поднять высевную поперечину, до упора задвинуть опорные стойки (U1) сбоку в рамную трубу (U2) высевной поперечины, опустить среднюю опорную стойку и зафиксировать ее.



- Расстопорить и демонтировать передние пальцы (N2).
- После этого опустить высевную поперечину и, тем самым, настолько поднять сеялку Solitair 9 KA, чтобы палец верхней тяги на несколько сантиметров вышел из захватного крюка (N0).
- Закрыть запорный клапан (U3)!
- Отсоединить гидрошланги.
- Отсоединить электрокабель.
- Убедиться в том, что все гидрошланги и электрокабели отсоединены, а затем осторожно отвести Рубин 9 KUА от поставленной на стоянку сеялки Solitair 9 KA.

Более подробная информация имеется в руководстве по эксплуатации сеялки Solitair 9 KA!



- Прочитать и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Навесные орудия"!
- Перепускной клапан (U4) сеялки Solitair, практически, представляет собой регулируемый предохранительный клапан.

Перед навешиванием и демонтажем может понадобиться немного повернуть регулировочное колесико (U5), так как при слишком малом нагружении давлением не удастся поднять сеялку Solitair 9 KA, либо она может самопроизвольно осесть при активации соответствующего устройства управления!

13 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ

13.1 Монтаж рядовой сеялки

Ротационный культиватор Рубин 9 КЮА может быть поставлен с гидравлическим трехточечным механизмом (N6) категории II для монтажа полунавесного орудия, например, рядовой сеялки с собственным шасси.

Рядовая сеялка соединяется осью навески с узлом нижней тяги (N7) трехточечного механизма и фиксируется предохранительными стопорами (N8).

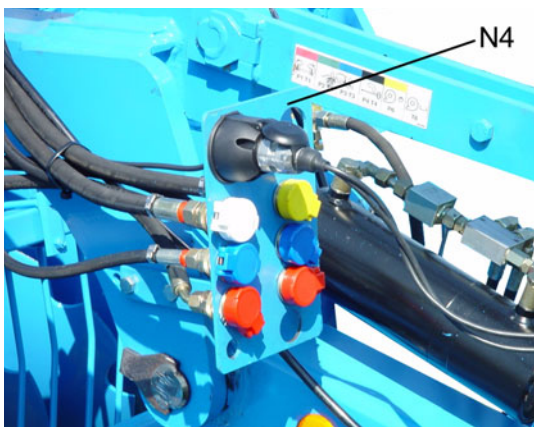
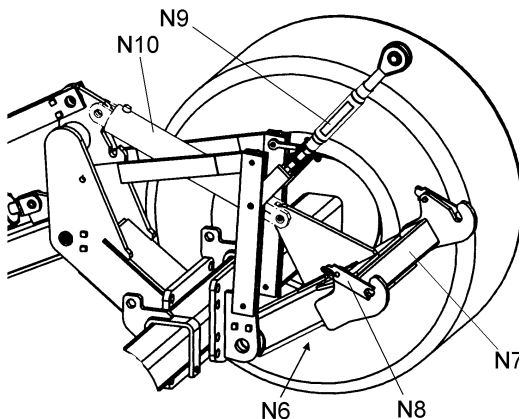
Сами предохранительные стопоры (N8) фиксируются откидными шплинтами.

После этого устанавливается и стопорится верхняя тяга (N9).

Устройство управления гидравлическим трехточечным механизмом во время работы должно быть установлено на плавающее положение. Поднятие рядовой сеялки происходит в результате втягивания гидроцилиндра (N10).

Гидрошланги сеялки Solitair подключаются сзади к штуцерам панели соединений (N4).

Перед перевозкой необходимо полностью поднять рядовую сеялку и закрыть запорный клапан гидроцилиндра (N10).



13.2 Опускание навешенной рядовой сеялки

Рядовая сеялка опускается следующим образом:

- Открыть запорный клапан гидроцилиндра (N10) при закрытом распределительном клапане на тракторе.
- После этого - с сиденья трактора - переключить управляющее устройство на тракторе на опускание и осторожно опустить рядовую сеялку.

ВНИМАНИЕ! После каждой регулировки снова надежно затянуть контргайку верхней тяги (N9)!

13.3 Демонтаж рядовой сеялки

Подготовить рядовую сеялку так, чтобы ее можно было надежно поставить на хранение.

Опустить рядовую сеялку и отсоединить все питающие трубопроводы.

Отсоединить верхнюю тягу (N9) со стороны агрегата и уложить ее в держатель.

Расстопорить и демонтировать предохранительный стопор (N8).

Опустить трехточечный механизм и осторожно отвести Рубин 9 KÜA от рядовой сеялки.



- Прочитать и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "Полунавесные агрегаты"!
- См. также руководство по эксплуатации соответствующего изготовителя рядовой сеялки!

14 ШАССИ

14.1 Шины

[94]Шасси Рубин 9 KÜA могут быть поставлены с шинами 550/60-22.5 или 12.5/80-18. Класс нагрузочного диапазона PR и обозначение профиля проставлены на резине шины. Поврежденные или износившиеся шины следует оперативно заменять.

Обязательно соблюдайте нижеуказанные минимальное и максимальное давление воздуха в шинах:

Обозначение	Артикул	Про-филь	Класс нагруз. диапазон. (PR)	Мин. допустимое давление воздуха (бар)	Макс. допустимое давл. возд. (бар)
550/60-22.5	550 8872 (справа)	T 404	12	2,0	2,9
550/60-22.5	550 8873 (слева)	T 404	12	2,0	2,9
12.5/80-18	550 8874	AW	10	2,5	3,1



- Прочсть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Шины"!
- При использовании шин 12.5/80-18 на агрегате Рубин 9 KÜA нельзя монтировать полунавесное или навесное орудие.

14.2 Тормоза

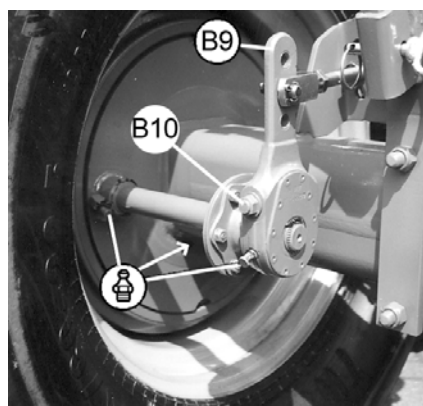
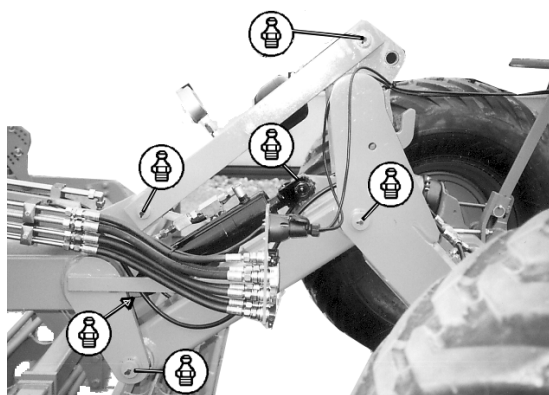
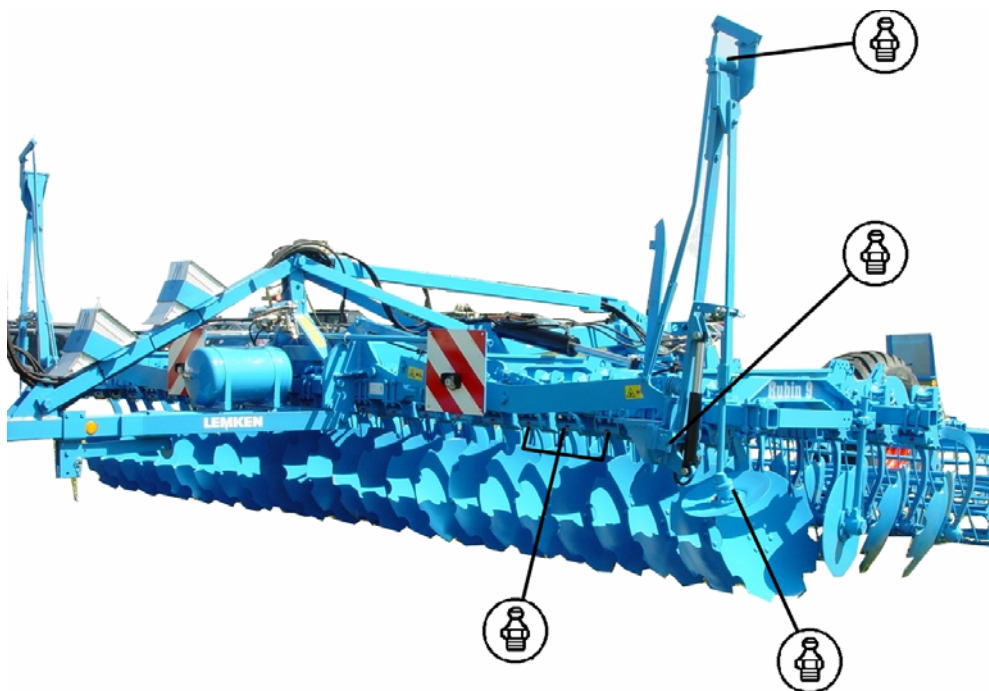
Если Рубин 9 KÜA со смонтированной на нем полунавесной или навесной рядовой сеялкой требуется перевозить по дорогам общего пользования, он должен быть оснащен тормозной системой. Рубин должен быть обязательно оснащен тормозной системой в том случае, если тянущий трактор с прицепленным агрегатом Рубин 9 KÜA не достигает предписываемого тормозного замедления.



- Прочсть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Тормоза"!

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все смазываемые места необходимо смазывать в соответствии с планом смазки.



15.1 План смазки

План смазки	Каждые 50 часов работы	Каждые 100 часов работы	Перед перерывом на зимний сезон	После перерыва на зимний сезон
Поворотная опора предохранителя от перегрузки		x	x	x
Маркеры (4 шт.)	x		x	x
Смазать тормозную ось (6 шт.) консистентной смазкой		x	x	x
Гидр. трехточечный механизм (1 шт.)	x		x	x
Шасси (4 шт.)	x		x	x
Гидроцилиндры для шасси (2 шт.)	x		x	x
Подшипники дисков маркеров (2 шт.)	x		x	x
Карданный шарнир дышла (3 шт.)	x		x	x
Смазать забивные штифты консистентной смазкой			x	x
Смазать штоки поршней консистентной смазкой, не содержащей кислоты			x	
Смазать консистентной смазкой поверхности сферических дисков, крайних дисков и направляющих пластин			x	
Пальцы откидных шарниров	x		x	x
Пальцы гидроцилиндров	x		x	x

15.2 Винты

Все винтовые соединения необходимо подтянуть после первых часов эксплуатации - не позднее чем через восемь часов работы. В дальнейшем надежность затяжки винтов следует проверять каждые 50 часов работы. Ослабшие винты следует подтянуть или зафиксировать пастой Loctite.

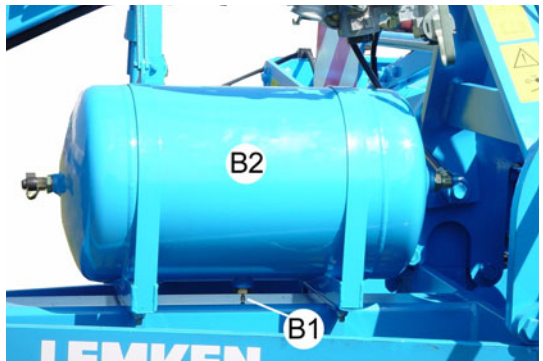
15.3 Гидрошланги

Регулярно проверять гидрошланги на отсутствие повреждений и пористости. Пористые или поврежденные шланги сразу заменить. Кроме того, гидрошланги должны быть заменены не позднее чем через 6 лет после их изготовления! Применять только гидрошланги, допущенные фирмой Lemken!

15.4 Тормозная система

15.4.1 Клапан для слива воды

Регулярно открывать клапан для слива воды (B1), чтобы слить воду из бака (B2).

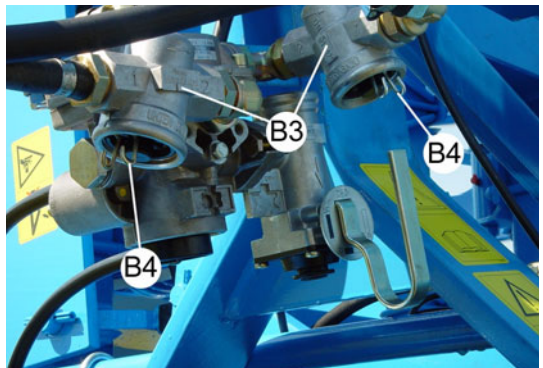


15.4.2 Тормозные накладки

Изношенные тормозные накладки заменить.

15.4.3 Очищающие фильтры

Очищающие фильтры (B3) следует прочищать каждые 50 часов эксплуатации. Для этого снять фиксирующую скобу (B4), сжав ее. После очистки фильтра (сжатым воздухом) установить фильтр на место и закрепить его фиксирующей скобой.

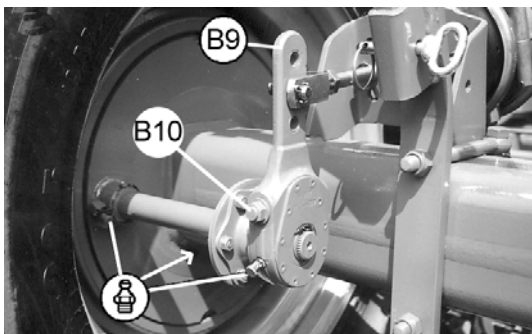


15.4.4 Отсоединение тормозных шлангов

После отсоединения красной муфты (питающая магистраль) происходит торможение = автоматическое торможение. В отдельных случаях тормоз можно отпустить путем воздействия на регулятор тормозной силы.

15.4.5 Регулировка тормоза

Если тормозной рычаг (B9) при торможении выдвигается более чем на 70 мм, тормоз необходимо подрегулировать, а именно, так, чтобы тормозной рычаг выдвигался на расстояние от 45 до 50 мм. Регулировка осуществляется с помощью регулировочного устройства (B10).



ВАЖНО: В первые 6 недель не чистить агрегат пароструйным аппаратом; в дальнейшем использовать пароструйный аппарат только с расстояния 60 см при макс. 100 бар и 50° C.



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Техническое обслуживание"!

16 УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

16.1 Общие сведения

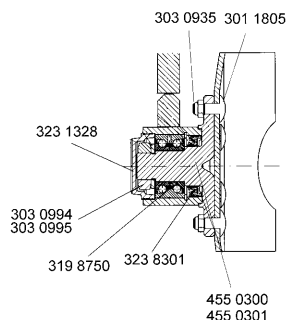
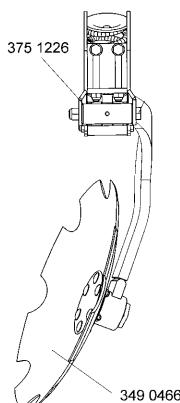
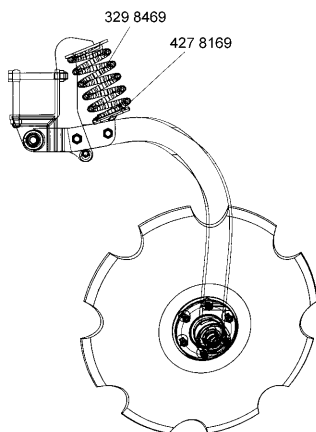
Отвечающая предписаниям осветительная установка, различительные знаки и оборудование являются составной частью серийного оснащения ротационного культиватора Рубин 9 KÜA. В Германии перевозить этот агрегат по дорогам общего пользования можно только при наличии разрешения на эксплуатацию. Разрешение на эксплуатацию можно получить, предъявив агрегат в органы технадзора (TÜV или DEKRA) а затем предъявив полученное от них заключение экспертов в компетентную службу безопасности дорожного движения. Образец протокола, требуемый для предъявления агрегата, прилагается к каждому агрегату или может быть затребован на заводе-изготовителе.

Если Рубин 9 KÜA отрегулирован на малую рабочую глубину, то в сложенном состоянии он шире 3 метров. Поэтому перед движением по дорогам общего пользования необходимо установить и зафиксировать максимальную рабочую глубину.

16.2 Разрешенная скорость транспортировки

- а) С шинами 550/6022.5 и с двухпроводной пневматической тормозной системой агрегат Рубин 9 KÜA разрешается перевозить со скоростью до 50 км/ч, в том числе с навешенной рядовой сеялкой Solitair.
- б) С шинами 550/6022.5 и с двухпроводной пневматической тормозной системой культиватора Рубин 9 KÜA разрешается перевозить со скоростью до 30 км/ч, если с трехточечным механизмом соединена полунавесная рядовая сеялка.
- в) С шинами 12.5/80-18 максимально допустимая скорость транспортировки составляет 30 км/ч.

17 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Àððèèöë

Îáîçîà÷áîèà

Ðàçîàð

301 1805 Винт с низкой полукруглой головкой
M12x30 10.9

301 7787 Дугообразная шпилька M12/60/91 8.8

303 0935 Стопорная гайка NM16-8 Zn

303 0994 Шестигр. гайка* M30x1,5 DIN 439-05
(правый задний ряд)

303 0995 Шестигр. гайка* M30x1,5 DIN 439-05
(левый передний ряд)

319 8750 Радиально-упорный
шарикоподшипник 35x72x34

323 1328 Резьбовой колпачок** M75x1,5

323 8301 Кассетное уплот. RWDR 45x70x17

329 8469 Пружина сжатия 14x97x202

337 5491 Направляющая пластина / загортач
100x8x200

349 0466 Сферический диск D620x6 с зубцами

353 8802 Зубья сетч. бороны 84x545 D12

375 1226 Уплотн. кольцо 48x3-30 Shore

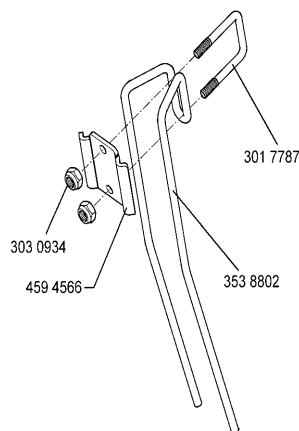
427 8169 Подшипник D110/20x83

455 0300 Вал D160x88 M30x1,5 (правый задний ряд)

455 0301 Вал D160x88 M30x1,5 (левый передний ряд)

(459 4562) Зажимная пластина 1x73-D13)

459 4566 Зажимная пластина 112x6x100 1x73-D13



* затянуть до момента 200 Нм и зафиксировать составом Loctite.

** затянуть до момента 500 Нм и зафиксировать составом Loctite.

18 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рубин	9/400 KÜA	9/500 KÜA	9/600 KÜA
Масса (прибл.)	5330 кг	5830 кг	6330 кг
Нагрузка на ось *	3090 кг	3390 кг	3690 кг
Нагрузка опоры	2240 кг	2440 кг	2640 кг
Длина *	740 см	740 см	740 см
Транспортная ширина	300 см	300 см	300 см
Высота	300 см	350 см	400 см
Рабочая ширина	400 см	500 см	600 см
Расстояние центра тяжести	125 см	125 см	125 см
до кВт (л. с.)	132 (180)	162 (220)	191 (260)
Мин. рабочая глубина	4 см	4 см	4 см
Макс. рабочая глубина	12 см	12 см	12 см
Рекомендуемая рабочая скорость	10 - 16 км/ч	10 - 16 км/ч	10 - 16 км/ч

* с тормозной осью, шинами 550/60-12.5, двойным катком и маркерами

19 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ

Уровень шума ротационного культиватора Рубин 9 KÜA во время работы составляет менее 70 дБ(А).

20 УТИЛИЗАЦИЯ

Отслуживший свой срок агрегат должен утилизировать специалист без ущерба для окружающей среды.

21 ПРИМЕЧАНИЯ

Так как объем поставки зависит от заказа, оснащение вашего агрегата может отклоняться от некоторых описаний и иллюстраций. Чтобы иметь возможность постоянно совершенствовать наши агрегаты, мы вынуждены сохранить за собой право на изменения внешнего вида, оснащения и техники.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

в соответствии с предписанием ЕС 89/392/EEC

Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

EG-Conformiteitsverklaring
overeenkomstig de EG-richtlijn 89/392 EWG

Мы, LEMKEN GmbH & Co. KG
Nous, Weseler Str. 5
Wij, D-46519 Alpen,

декларируем с единоличной ответственностью, что продукт
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
verklaren enig in verantwoording, dat het product

LEMKEN ротационный культиватор Рубин 9 KÜA _____

(фабрикат, тип / Marque, modèle / Fabricant, type)

(заводской номер / Nr.)

к которому относится эта декларация, в том комплекте оснащения, в котором он был отправлен с завода-изготовителя, отвечает применимым основополагающим требованиям по технике безопасности и охране здоровья, содержащимся в предписании ЕС 89/392/EEC.

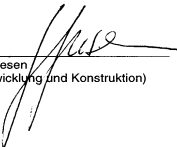
faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.

waarop deze verklaring betrekking heeft, met de desbetreffende grondlegende veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-richtlijnen 89/392/EWG overeenkomt.

г. Альпен _____

(Место и дата выдачи / Lieu
et date/Plaats en datum van de verklaring)

G. Giesen
(Entwicklung und Konstruktion)



_____ (подпись уполномоченного / Nom de la personne
autorisée/Naam van bevoegd persoon)

J. Verboven
(techn. Dokumentation)

